

特開平9-98211

(43)公開日 平成9年(1997)4月8日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M	1/57		H 0 4 M	
	1/00		1/00	S
				L

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平7-276442

(22)出願日 平成7年(1995)9月29日

(71)出願人 000192796

神田通信工業株式会社

東京都品川区西五反田2丁目23番2号

(72)発明者 林 吉彦

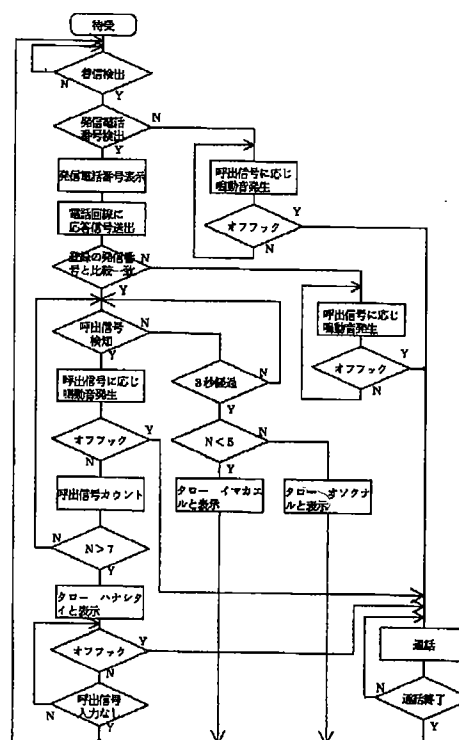
東京都品川区西五反田二丁目23番2号 神
田通信工業株式会社内

(54)【発明の名称】 発信電話番号識別電話機

(57)【要約】

【課題】特定の電話機からの呼出しに対しては応答することなしに到来する呼出信号の回数により異なるメッセージを表示する。

【解決手段】電話回線から到来する第2の発信電話番号を検出し、この検出した発信電話番号が予め登録してある発信電話番号と比較する。一致する場合は、電話回線から到来する呼出信号の回数を計数し、この計数値に対応するメッセージを表示器に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の発信電話番号を登録する登録手段と、電話回線から到来する第2の発信電話番号を検出する検出手段と、この第2の発信電話番号と前記登録手段で登録された第1の発信電話番号とを比較する比較手段と、前記比較手段の比較で一致したとき、電話回線から到来する呼出信号の回数を計数する計数手段と、この呼出信号の回数に応じ予め定めたメッセージを表示器に表示する表示手段を備えたことを特徴とする発信電話番号識別電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電話局から電話回線を介して電話機に到来する発信電話番号を識別し、特定電話機からの着信であった場合にはその呼出信号の到来した回数により予め定めたメッセージを表示するようにした発信電話番号識別電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、電話機が呼出信号により鳴動しても応答するまでは誰からの誰宛の電話か分からなかった。そのため、ちょっとした定型的な伝言をするにも相手を出し通話状態にしてから行う必要があり、面倒であるとともにそのための通話料金もかかっていた。発信者を識別する従来技術として、一旦留守番電話装置のように応答して発信者にダイヤルボタンでの暗証番号の入力を依頼し、これに基づき発信者から送出された暗証番号のDTMF信号に基づき各種処理が行われている。また、ISDNデジタル電話網においては、着信鳴動するとともに発信者番号を表示する機能のものがあるが、米国及び英国においては、一般アナログ電話網について、発信電話番号を電話機に通知する発信電話番号通知のサービスが提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記の欠点を解決するため、このアナログ電話網から提供される発信電話番号を利用することが考えられる。すなわち、着信した電話が特定電話機からのものであれば、その呼出信号を利用してメッセージを伝えようとするものである。これを実現するためには、まず発信電話番号を記憶部に登録しておくことが必要である。本発明の目的は、特定の電話機からの呼出しに対しては応答することなしに発信者のメッセージを表示する発信電話番号識別電話機を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の目的を達成するため、その構成を以下のようにした。第1の発信電話番号を登録する登録手段と、電話回線から到来する第2の発信電話番号を検出する検出手段と、この第2の発信電話番号と前記登録手段で登録された第1の発信電話番号とを比較する比較手段と、前記比較手段の比較

で一致したとき、電話回線から到来する呼出信号の回数を計数する計数手段と、この呼出信号の回数に応じ予め定めたメッセージを表示器に表示する表示手段を備えた発信電話番号識別電話機。

【0005】

【実施例】以下本発明の実施例を図面を用いて詳細に説明する。図1は本発明に係る発信電話番号識別電話機の動作のフローチャートである。図2は本発明に係る発信電話番号識別電話機のブロック図である。1は電話回線、2は電話回線1から到来する着信信号を検出する着信検出部、3は各種制御を行う制御部（以下CPUという）、4は、電話回線1から到来するモデム信号である発信電話番号を検出する発信電話番号検出部、5は発信電話番号、各種メッセージ等を記憶している記憶部、51はメッセージを音声で出力する場合の音声データを格納しておく音声記憶部、6は鳴動音を出力する鳴動部、7は着信時に点滅動作、発信電話番号表示、本発明に係る各種メッセージの表示等を行う表示部、8は登録操作他を行う操作部、9は電話回線1を介した通話を行う通話回路、10は音声を出力する音声出力部である。

【0006】まず図1、2に基づき動作説明を行う。一実施例として、発信者として父親（タロー）が会社又は事務所の特定の電話機から、毎日定例のメッセージを自宅に連絡する場合として説明する。自宅の発信電話番号識別電話機にはこの特定の電話機の電話番号を登録するとともに、呼出信号の回数に対応したメッセージを登録しておく。すなわち、鳴動信号の回数が4回までの時に表示部7に表示する第1のメッセージである「タロー イマカエル」、5回以上7回までの時の第2のメッセージである「タロー オソクナル」、8回以上のときの第3のメッセージとして「タロー ハナシタイ」と操作部8に入力することで、制御部3はこれらメッセージを記憶部5に記憶する。

【0007】発信者が事務所から帰る時に自宅に第2のメッセージ「タロー オソクナル」と連絡する場合を説明する。発信者による特定の電話機からの自宅へのダイヤルに基づき、電話回線1から自宅の発信電話番号識別電話機に着信信号が到来すると、着信検出部2がこれを検知し、CPU3に検知出力を出す。CPU3はこれに応じ通話回路部9から電話回線1に応答信号を返す。次に電話回線1から到来する発信電話番号を発信電話番号検出部4で検出し、検出出力をCPU3に出す。すなわち、モデム信号である発信電話番号はコンデンサ41、トランス42、増幅器43を経てモデム14に到達する。発信電話番号のモデム信号はデジタル信号に復調されてCPU3に入力する。

【0008】CPU3は、到来した発信電話番号を記憶部5に記憶させるとともに表示部7に表示する。次に到来した発信電話番号と予め登録してある発信電話番号を比較する。ここで一致するとCPU3は到来する呼出信

号を検知し、呼出信号に応じ鳴動音を発生させる。次に応答のオフックがあるまで到来する呼出信号の回数を計数する。今、発信者がリングバックトーンを6回聞いた後送受話器を下ろしたとする。そうすると呼出信号が6回到来した後3秒間信号が途絶えるの検知したCPU3は、記憶部5に記憶されている第2のメッセージの「タロー オソクナル」を読み出し表示部7に表示する制御を行う。すると表示部7では今まで表示されていた発信電話番号の代わりにして「タロー オソクナル」が表示される。

【0009】なお、電話回線1から到来した発信電話番号が記憶部5に記憶されている発信電話番号うちの1つとも一致しない場合には、呼出信号に応じ鳴動させる。また、電話回線1から発信電話番号が到来しない場合には、呼出信号に応じ通常の鳴動動作をさせる。

【0010】発信者が帰宅しようとして、自宅ヘダイヤル後リングバックトーン3回を聞いて送受話器を下ろすと、発信電話番号識別電話機においては、呼出信号が3回到来した後3秒間信号が途絶えるの検知したCPU3は、記憶部5に記憶されている第1のメッセージの「タロー イマカエル」を読み出し表示部7に表示する制御を行う。すると表示部7では今まで表示されていた発信電話番号の代わりにして「タロー イマカエル」が表示される。

【0011】発信者が自宅へ用件があり通話を希望する場合はダイヤル後リングバックトーンを鳴らし続けられよい。すると自宅の発信電話番号識別電話機では呼出信号が8回以上到来した場合にCPU3はこれを検知し記憶部5に記憶されている第3のメッセージの「タロー ハナシタイ」を読み出し表示部7に表示する制御を行う。すると表示部7では今まで表示されていた発信電話番号の代わりにして「タロー ハナシタイ」が表示される。

【0012】自宅の電話機が発信電話番号を表示しないときは応答する手順にしてあれば、発信電話番号の通知拒否操作を行って、発信電話番号識別電話機にメッセージの表示をさせず鳴動のみ起動させることもできる。

【0013】自宅に居るものが発信者と連絡をとりたかった場合には表示された発信電話番号を確認後、呼出信号の到来している間すなわち鳴動部6が鳴動中に送受話器を取り上げれば通話回路9にて特定電話機と通話状態となる。

【0014】上述した実施例では、CPU3が計数する

呼出信号の回数に範囲をもたせてあるが、呼出信号とリングバックトーンとがリンクしていなくとも誤動作が起こらないように許容範囲を設けたものである。

【0015】上述した実施例では、発信電話番号はメッセージ表示に変わってしまった後は表示されないが、CPU3の制御により発信電話番号とメッセージを交互に表示させるようにしてもよい。

【0016】上述した実施例では、到来する呼出信号の回数に対応してメッセージを表示するようにしたが、メッセージの代わりに鳴動音を変えるようにしてもよい

し、また音声メモリIC51にメッセージを記憶させておき、CPU3の制御により音声出力部10からメッセージを音声で出力させるようにしてもよい。また、発信電話番号を複数記憶しておき、この発信電話番号ごとに上記のようなメッセージを発信電話番号識別電話機に表示させてもよい。さらに、メッセージ表示は一定時間保持するようにしておけば急いで表示を見にゆく必要がない。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る発信電話番号識別電話機は、特定の電話機からの呼出しに対しては応答することなしに発信者の各種メッセージを表示するため、ちょっとした定型的な伝言をする場合に相手を出し通話状態にする必要がないので煩わしさが少ない。またそのための通話料金も必要としない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る発信電話番号識別電話機の動作のフローチャート

【図2】本発明に係る発信電話番号識別電話機のブロック図

【符号の説明】

- 1 電話回線
- 2 着信検出部
- 3 CPU
- 4 発信電話番号検出部
- 5 記憶部
- 51 音声記憶部
- 6 鳴動部
- 7 表示部
- 8 操作部
- 9 通話回路
- 10 音声出力部

```

graph TD
    Start([待受]) --> J1{着信検出}
    J1 -- N --> J1
    J1 -- Y --> J2{発信電話番号検出}
    J2 -- N --> J3{オフフック}
    J2 -- Y --> P1[発信電話番号表示]
    P1 --> P2[電話回線に  
応答信号送出]
    P2 --> J4{登録の発信番  
号と比較一致}
    J4 -- N --> J3
    J4 -- Y --> J5{呼出信号  
検知}
    J5 -- N --> J6{3秒経過}
    J5 -- Y --> P3[呼出信号に応じ  
鳴動音発生]
    P3 --> J7{オフフック}
    J7 -- N --> P4[呼出信号カウント]
    P4 --> J8{N > 7}
    J8 -- N --> J5
    J8 -- Y --> P5[タロー ハナシ  
イと表示]
    P5 --> J9{オフフック}
    J9 -- N --> J10{呼出信号  
入力なし}
    J10 -- N --> J5
    J10 -- Y --> J11{通話}
    J11 --> J12{通話終了}
    J12 -- N --> J11
    J12 -- Y --> End([終了])
    J7 -- Y --> J11
    J6 -- Y --> J13{N < 5}
    J13 -- Y --> P6[タロー イマカエ  
ルと表示]
    P6 --> J11
    J13 -- N --> J14{呼出信号に応じ  
鳴動音発生}
    J14 --> J15{オフフック}
    J15 -- Y --> J11
    J15 -- N --> J14
  
```

The flowchart illustrates the logic of a telephone system. It begins with a 'Wait' state. Upon receiving an incoming call, it checks for a call. If there is a call, it checks for a transmitted phone number. If a number is detected, it displays it and sends a response signal. It then compares this number with the registered outgoing number. If they match, it checks for a call signal. If a call signal is detected, it triggers a ringing sound. If the user picks up the phone (hook off), it proceeds to a call transfer sequence. If the user does not pick up, it counts the call signals. If the count exceeds 7, it displays 'Taro Hanashi' and waits for the user to pick up. If the user picks up, it enters a call state. If the count does not exceed 7, it checks for a 3-second timeout. If the timeout occurs, it checks if the number of attempts is less than 5. If yes, it displays 'Taro Imakae' and enters a call state. If no, it triggers another ringing sound and waits for the user to pick up. If the user picks up, it enters a call state. If the user does not pick up, it loops back to the call signal detection step.

【図2】

